

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-290564

(43)公開日 平成8年(1996)11月5日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I		技術表示箇所
B 4 1 J 2/01			B 4 1 J 3/04	1 0 1 Z	
25/308			25/30	G	

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平7-120601

(22)出願日 平成7年(1995)4月20日

(71)出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72)発明者 佐々木 豊紀

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー
工業株式会社内

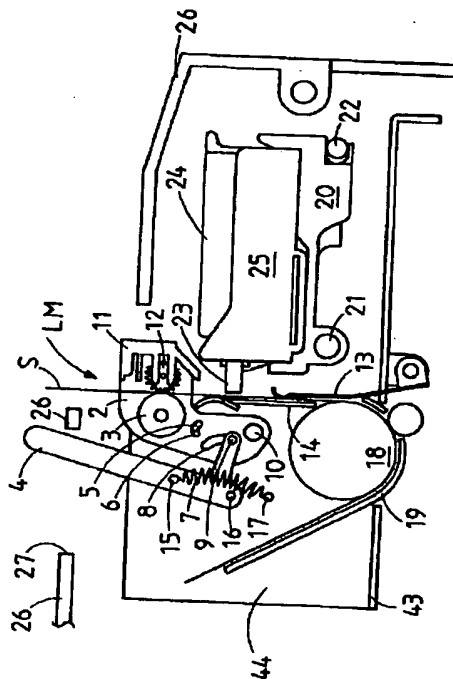
(74)代理人 弁理士 山中 郁生 (外1名)

(54)【発明の名称】 インクジェット式印字装置

(57)【要約】

【目的】 キャリッジを前後揺動させることなく、ヘッドギャップを調整できるようにするとともにその調整の操作及び確認をカバーを外すことなく上方から容易に行えるようにしたインクジェット式印字装置を提供すること。

【構成】 インクジェット式の印字ヘッド23と、印字用紙Sを印字位置へ搬送するプラテンローラ18とを有し、印字用紙Sを印字位置から排出する排出ローラ3と、印字用紙Sを排出ローラ3に押圧する拍車12と、排出ローラ3を軸支すると共に前後に移動可能なローラプレート2とを設け、更にローラプレート2の移動範囲を規制する弧状孔5及びエンボス6と、ローラプレート2を大きいレバー比で前後に移動させる操作レバー4とを備え、上カバー26をつけたまま操作レバー4を操作してヘッドギャップを調整できるようにした。



(2)

特開平8-290564

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 吐出口からインクを被印字体に吐出して印字するインクジェット式の印字ヘッドと、被印字体を前記印字ヘッドに対面する位置へ搬送する搬送ローラとを有するインクジェット式印字装置において、被印字体を前記印字ヘッドに対面する位置から排出する排出ローラと、被印字体を前記排出ローラに押圧する押圧手段と、前記排出ローラを軸支すると共に前後に移動可能なローラプレートとを設けたことを特徴とするインクジェット式印字装置。

【請求項2】 前記ローラプレートの移動範囲を規制するリミット手段と、前記ローラプレートを前後に移動させる操作レバーとを有し、前記操作レバーの移動量が前記ローラプレートの移動量より大きいことを特徴とする請求項1に記載のインクジェット式印字装置。

【請求項3】 装置上方を覆うカバーを有し、前記操作レバーは、その先端部が前記カバーより外方に突出して設けられていることを特徴とする請求項2に記載のインクジェット式印字装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、吐出口からインクを印字用紙に吐出するインクジェット式印字ヘッドを備えた印字装置に関し、更に詳細には、印字ヘッドの吐出口と印字用紙との間隔（以下、「ヘッドギャップ」という）を容易に調整でき、かつ、いかなる状態に調整されているかを容易に確認できるようにしたインクジェット式印字装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】インクジェット式印字装置では、印字ヘッドの吐出口からインクを印字用紙に吐出して印字するので、吐出口と印字用紙との間のヘッドギャップが適正に調整されていないと印字の解像度が悪くなったり、吐出口が印字用紙との摩擦で損傷したりする。一方、通常の印字用紙以外に封筒のような比較的厚いものが印字に供されることがあり被印字体の厚さは一定しないため、被印字体と吐出口とが共に固定されていると被印字体の厚さによりヘッドギャップが変化してしまう。このためインクジェット式印字装置では、使用する紙の厚さに応じてヘッドギャップを調整できるようにする必要がある。

【0003】このためのヘッドギャップ調整機構を設けた従来のインクジェット式印字装置の例として、特開平3-101948号公報に記載されているものが挙げられる。同号公報に記載されているインクジェット式印字装置の要部を図5に示す。このインクジェット式印字装置では、印字用紙81を搬送するプラテンローラ82と

平行にリード軸83を設け、ヘッドホルダ87を介して印字ヘッド88を搭載するキャリッジ86をリード軸83に沿って移動できるように構成している。ヘッドホルダ87の部分には、印字用インクを印字ヘッド88に供給するインクタンクが内蔵されている。また、キャリッジ86の後部（図中右方）を偏心カム85を設けた回転可能なガイド軸84により支持している。なお、プラテンローラ82には紙押え板89を付設している。

【0004】かかる構成において、ガイド軸84を回転させると偏心カム85の作用によりキャリッジ86の後部が上下方向に位置を変え、従ってキャリッジ86はリード軸83を中心に揺動する。これにより印字ヘッド88が前後方向（図中では左右方向）に位置を変え、その前面と印字用紙81との間隔、即ちヘッドギャップを調整するものである。図5は、薄い印字用紙81に合わせて印字ヘッド88を前方に移動させた状態である。これに対し図6は、封筒のような比較的厚い紙90に合わせて印字ヘッド88を後方に移動させた状態である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来技術に係るインクジェット式印字装置には、以下に説明する問題点があった。即ちインクジェット式印字装置における印字ヘッドは、使用中に内部のインクが増粘する等のインク劣化現象に対処する必要があるため、そのためのヘッド回復機構を備え、適宜の頻度で印字ヘッドがヘッド回復機構に対面する回復位置にキャリッジを移動させ回復動作を行うようにしている。従って印字ヘッドの印字用紙に対するヘッドギャップだけでなく、ヘッド回復機構に対する相対位置をも考慮しなければならない。

【0006】しかるに図5のインクジェット式印字装置では、キャリッジ86を前後揺動させることによりヘッドギャップを調整するので、ヘッド回復機構をこれに連動して前後移動させる機構が必要になる。このため印字装置全体としての構造が非常に複雑になり、装置の大型化やコスト高を招いていた。あるいは、ヘッド回復機構を前後移動させる替わりに、キャリッジ86が回復位置に移動するときにはガイド軸84を本来の位置に戻すようにしてヘッド回復機構に対する相対位置を正しく維持するようにしたものもあったが、これも同様にそのための複雑な機構を要し、装置の大型化やコスト高を招いていた。

【0007】更に、図5に見るようにヘッドギャップ調整のために操作するガイド軸84はキャリッジ86及びヘッドホルダ87の下に位置するので、印字装置の上方から操作できず、またいかなる位置に調整されているかを上方から目視で確認することもできない。なお図5及び図6は、理解の容易のためキャリッジ86の移動を誇張して描いたものであり、ヘッドギャップそのものやキャリッジ86の角度変化それ自体は肉眼で確認できる大

(3)

特開平 8 - 2 9 0 5 6 4

3

きさでないことはいうまでもない。従って、ヘッドギャップの確認又は調整操作をするためには印字装置の側面の外板カバーを外す必要があり、煩雑であった。

【0008】本発明はこのような問題点を解消するためになされたものであり、排出ローラの前後移動を可能とすることにより、キャリッジを前後揺動させることなく、従ってヘッド回復機構をこれに随動させる機構やキャリッジが回復位置に移動する際にキャリッジの揺動機構をもとに戻す機構を要しないで、被印字体の厚さに応じてヘッドギャップを調整できるようにして印字の解像度の確保と印字ヘッドの保護とを図ったインクジェット式印字装置を提供することを目的とする。また、その際の排出ローラの移動範囲を画定して薄い被印字体と厚い被印字体とに対処できるようにすることを目的とする。更に、その調整の操作及び確認を印字装置のカバーを外すことなく上方から容易に行えるようにすることを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するため本発明は、吐出口からインクを被印字体に吐出して印字するインクジェット式の印字ヘッドと、被印字体を前記印字ヘッドに対面する位置へ搬送する搬送ローラとを有するインクジェット式印字装置において、被印字体を前記印字ヘッドに対面する位置から排出する排出ローラと、被印字体を前記排出ローラに押圧する押圧手段と、前記排出ローラを軸支すると共に前後に移動可能なローラプレートとを設けた構成のものである。

【0010】ここにおいて、前記ローラプレートの移動範囲を規制するリミット手段と、前記ローラプレートを前後に移動させる操作レバーとを設け、前記操作レバーの移動量が前記ローラプレートの移動量より大きくなるようにすることが望ましい。

【0011】また、装置上方を覆うカバーを有する場合には、前記操作レバーの先端部がそのカバーより外に突出して設けられていることが好ましい。

【0012】

【作用】かかる構成を有する本発明では、被印字体は搬送ローラにより印字ヘッドに対面する位置へ搬送され、排出ローラによりその位置から排出される。そして押圧手段により排出ローラに押圧されており、これにより印字ヘッドに対面する位置での被印字体の印字ヘッドに対する相対位置が定まる。ここで、ローラプレートを前後に移動させると、被印字体が排出ローラと押圧手段とにより挟持される位置が前後に移動し、このため被印字体の印字ヘッドに対する相対位置も変化する。

【0013】従って、薄い被印字体を用いる場合にはローラプレートを移動させて被印字体を印字ヘッドに近づけ、厚い被印字体を用いる場合にはローラプレートを移動させて被印字体を印字ヘッドから遠ざければ、被印字体と印字ヘッドの吐出口との間隔を適正に調整でき、印

4

字ヘッドによる印字解像度の確保と印字ヘッドの保護とが図られる。

【0014】また、ローラプレートの移動範囲がリミット手段により規制されているので、被印字体が印字ヘッドに対し過度に移動することがなく、印字ヘッドの損傷等が防止されている。また、ローラプレートの移動量より大きい移動量を有する操作レバーによりローラプレートの現在位置を容易に確認でき、かつ操作することができる。

【0015】また、操作レバーの先端部を装置のカバーより外に突出させたので、カバーを装着したままで操作レバーを操作して被印字体と印字ヘッドの吐出口との間隔を調整できる。

【0016】

【実施例】以下、本発明に係るインクジェット式印字装置を、図面に示す実施例に即して詳細に説明する。図1に上カバーを外したネイキッド状態の全体斜視図で示すインクジェット式印字装置1には、アンダーフレーム40の前部に手差し給紙部41が設けられており、手差し給紙部41の後方でアンダーフレーム40の上部には後述するキャリッジ20やバージ装置42、排紙機構LM等を搭載するサブフレーム43が載置されている。サブフレーム43の上部後方には、印刷用紙を複数枚貯蔵可能な給紙カセット46が脱着可能に取り付けられている。

【0017】サブフレーム43には、左右にサイドフレーム44、45が設けられており、排紙機構LMはこれらの間に位置し、バージ装置42は外側に位置する。キャリッジ20は排紙機構LMと平行に移動可能であり、その移動範囲には排紙機構LMに対面する全範囲の他、バージ装置42に対面する位置も含まれている。キャリッジ20は印字ヘッドを搭載するものであり、バージ装置42は印字ヘッドの回復動作を行うものである。排紙機構LMは、印字済みの印刷用紙を排出するものである。また、サブフレーム43の下面には、キャリッジ20の移動の駆動源であるCRモータ47が取り付けられている。

【0018】次に、インクジェット式印字装置1の要部を図2の側視図により説明する。図2はインクジェット式印字装置1に上カバー26を取り付けた状態を示している。キャリッジ20の左下方には、印刷用紙Sの搬送を行うプラテンローラ18が設けられており、その軸の両端は左右のサイドフレーム44、45に保持されている。プラテンローラ18は、図示しないPFモータに駆動されることにより給紙カセット46から供給される印刷用紙Sを印字位置へ搬送するものである。そしてこのために、印刷用紙Sをプラテンローラ18に導く用紙ガイド19が設けられている。

【0019】プラテンローラ18の上方には、排紙機構LMが設けられている。排紙機構LMは、排紙ローラ

(4)

特開平8-290564

5

3、これを保持するローラプレート2、そしてローラプレート2を操作する操作レバー4等を含んでいる。排紙ローラ3は印字済みの印刷用紙Sを印字位置から排出するものであり、その軸の両端はローラプレート2に保持されている。この排紙ローラ3は、プラテンローラ18と平行に設けられており、PFモータから駆動を受けプラテンローラ18と同じ外周速度で回転するようになっている。

【0020】ローラプレート2は、排紙ローラ3の回転軸を保持し、これを前後方向（図中左右方向）に移動させて印刷用紙Sの厚さに拘らずヘッドギャップを一定に維持するためのものである。図2では1個しか示されていないが実際には排紙ローラ3の軸の両端を保持するため左右のサイドフレーム44、45にそれぞれ、合計2個設けられており、これらはローラカバー11により連結されている。ローラカバー11は、両側のローラプレート2を連結する目的の他、安全上回転物である排紙ローラ3等を覆う目的をも有する。そして、排紙ローラ3に対置して拍車12が付設されている。拍車12は、排紙ローラ3と印刷用紙Sとの密着を図るために図示しないバネにより弱く付勢されており、排紙ローラ3が回転すると印刷用紙Sを介して摩擦で従転するようになっている。

【0021】このローラプレート2は、サイドフレーム44に固定されたピボット10を中心に回動可能とされており、この回動により排紙ローラ3を前後方向（図中左右方向）に移動させる機能を有する。図2は排紙ローラ3を前方（図中右方）に移動させた状態を示している。そしてローラプレート2には、弧状孔5、8が設けられている。弧状孔5には、サイドフレーム44に固定して設けられたエンボス6が嵌合されており、弧状孔5の端部がエンボス6に当接することによりローラプレート2の回動範囲が規定されるようになっている。弧状孔8には、操作レバー4の突起9が嵌合されている。

【0022】操作レバー4は、ローラプレート2の回動をユーザーが手動で操作するためのものである。棒状の操作レバー4は、サイドフレーム44に固定して設けられたレバー軸16に下端部が取り付けられ、手動操作で回動できるようになっている。そして、操作レバー4の枝部には突起9が形成され、ローラプレート2の弧状孔8に嵌合されている。この突起9と弧状孔8との協働により操作レバー4の回動がローラプレート2に伝達される。ただし、操作レバー4における突起9の形成位置とローラプレート2における弧状孔8の位置及び形状とにより、ローラプレート2の動きに対する操作レバー4の動きのレバー比が大きくなるようにされている。印刷用紙Sの厚さの違いはごくわずかなので、操作レバー4の動きを大きくしないとユーザーに認識できないからである。

【0023】この操作レバー4のほぼ中央にはバネフック15が形成され、引きバネ7が掛けられている。引き

6

バネ7の他端はレバー軸16の下方位置にサイドフレーム44に固定して設けられたバネフック17に掛けられており、引きバネ7は自由長より伸長された状態となっている。即ち引きバネ7は、バネフック15を下方に向けて付勢している。操作レバー4を中間位置で止めずに前方又は後方のいずれかに倒した状態にさせるためである。尚、上カバー26には窓27が設けられており、操作レバー4の先端はこの窓27から突出しているの、上カバー26をつけたままで操作レバー4がどの位置にあるか確認でき、その操作が可能である。

【0024】次にキャリッジ20は、インクジェット式の印字ヘッド23等を搭載してこれをプラテンローラ18と平行に移動させるものである。このため、キャリッジ20はプラテンローラ18と平行に配置されたガイドバー21、22に摺動可能に載置されている。ガイドバー21、22は、右端はサイドフレーム44に取り付けられているが、左端はサイドフレーム45を越えてサブフレーム43の側壁に取り付けられている。印字ヘッド23がサイドフレーム45の外側のバジ装置42に対面する位置までキャリッジ20が移動できるようにするためである。このキャリッジ20の移動は、CRモータ47を動力源とするベルト駆動による。

【0025】キャリッジ20にはヘッドホルダ25が脱着可能に載置されている。印字ヘッド23はこのヘッドホルダ25に取り付けられている。印字ヘッド23の先端の吐出面は、プラテンローラ18と排紙ローラ3との間の印刷用紙Sに所定のヘッドギャップをもって対面している。またヘッドホルダ25には、印字ヘッド23に印刷インクを供給するインクカートリッジ24が取り付けられている。尚、キャリッジ20の移動はガイドバー21、22に沿っての動きだけであり、前後方向（図中左右方向）の動きはない。

【0026】そして、プラテンローラ18と排紙ローラ3との間には、用紙ガイド14がサイドフレーム44に固定して設けられている。用紙ガイド14は、印字ヘッド23からみて印刷用紙Sの裏側に位置する。そして、この用紙ガイド14に印刷用紙Sを押圧するための用紙押え13が設けられている。用紙押え13は、一端をサブフレーム43の底板に取り付けられた板バネである。

【0027】次に、ローラプレート2のサイドフレーム44への取付部を図4の部分断面図により説明する。サイドフレーム44には、ローラプレート2のピボット10を嵌合するための受穴30が形成されている。そして、ローラプレート2とサイドフレーム44とは、間に弾性体であるブッシング29を挟持しつつピボット10と受穴30とが嵌合して取り付けられている。このブッシング29は、ローラプレート2が勝手に動くのを防ぐ摩擦材としての役割を有している。

【0028】続いて、インクジェット式印字装置1の動

(5)

特開平8-290564

7

作を説明する。インクジェット式印字装置1は、パソコン等の印字データ作成装置を接続して使用する。インクジェット式印字装置1で給紙カセット46から供給された印刷用紙Sはプラテンローラ18により、印字ヘッド23の吐出面と対面する印字位置へ搬送される。印刷用紙Sを手差し給紙部41から差入れた場合も同様である。印字位置を通過した印刷用紙Sは、排紙ローラ3により排出される。

【0029】印字位置では、印字ヘッド23により印刷用紙Sに印字が行われる。即ち、印刷用紙Sは印字される行が印字ヘッド23と対面する位置で一旦停止され、そしてキャリッジ20がプラテンローラ18と平行に移動しつつ、印字ヘッド23がパソコン等から供給される印字データに従い吐出面の吐出口から印刷インクを吐出し、そのインクが印刷用紙Sに付着して印字がなされる。その行の印字が終了すると、プラテンローラ18及び排紙ローラ3により印刷用紙Sが1行分送られ、次の行について同様に印字がなされる。

【0030】ここで、プラテンローラ18と排紙ローラ3とが同じ外周速度で回転し、更に印刷用紙Sは印字位置より前方では用紙押え13により用紙ガイド14に押し付けられ、印字位置より後方では拍車12により排紙ローラ3に押し付けられるので、印字位置における印刷用紙Sは弛むことがなく、印字ヘッド23の吐出面とのヘッドギャップが一定に維持されるようになっている。これにより印字の解像度が確保され、また印字ヘッド23が印刷用紙Sとの摩擦による損耗から保護されている。

【0031】そしてインクジェット式印字装置1では、使用する印刷用紙Sの厚さに応じて操作レバー4を操作しローラプレート2を移動させることにより、ヘッドギャップを正常値に維持して印字を行うことができる。まず図2に示す状態は、操作レバー4を前方に倒した状態であって、ローラプレート2が前方に移動した状態である。ここで、ローラプレート2の弧状孔5の後端部がエンボス6に当接して位置決めされている。このとき排紙ローラ3は最も前方に移動した状態であり、印刷用紙Sとして通常のコピー用紙のような薄いものを用いた場合にヘッドギャップが最適となる位置である。

【0032】印刷用紙Sとして封筒のような厚いものを使用する場合には、このままでは印刷用紙Sの厚みの分ヘッドギャップが小さくなり印字の解像度が悪くなってしまうので、操作レバー4を操作してこれを調整する。即ち図3に示すように操作レバー4を後方に倒すと、突起9と弧状孔8との協働によりローラプレート2が回転し、弧状孔5の前端部がエンボス6に当接して位置決めされた状態となる。このとき排紙ローラ3は図2の場合と較べてわずかながら後方に移動している。このため印字位置における印刷用紙Sも図2の場合と較べてわずかに印字ヘッド23の吐出面から遠ざかっている。これに

8

より印刷用紙Sの厚みがキャンセルされ、ヘッドギャップが最適値となるのである。

【0033】ここで、操作レバー4のパネフック15に引きパネ7の付勢力が作用しているのので、操作レバー4が中間位置にあるといずれかの向きに引き倒される。このことと弧状孔5のエンボス6への当接とにより、図2、図3の各状態での位置決めがなされている。また、操作レバー4がひとりでに動いて排紙ローラ3の位置がずれることが防止されている。更に、ローラプレート2とサイドフレーム44との間に挟持されているブッシング29の摩擦によっても、排紙ローラ3の位置がずれることが防止されている。

【0034】またインクジェット式印字装置1では、印字ヘッド23がインクジェット式であるためにときどき印字ヘッド23のページ動作をする必要があるのので、適切な頻度でキャリッジ20を印字範囲外に移動させることにより印字ヘッド23をページ装置42に対面させるようにしている。ここで、印刷用紙Sの厚い薄いに拘らずキャリッジ20の前後移動がないので、キャリッジ20をそのままガイドバー21、22に沿って移動させるだけで印字ヘッド23が正しい相対位置をもってページ装置42に対面し、ページ動作可能な状態となる。

【0035】以上詳細に説明したように、本実施例にかかるインクジェット式印字装置1では、印字済みの印刷用紙Sを排出する排紙ローラ3の軸端をローラプレート2に保持し、このローラプレート2をサイドフレーム44に対し回転可能としたので、印刷用紙Sの厚さに応じてローラプレート2を回転させて排紙ローラ3の位置を変え、もって印字ヘッド23と印刷用紙Sとのヘッドギャップを正しくすることができ、解像度のよい良好な印字をすることができる。そして、排紙ローラ3がプラテンローラ18と同じ外周速度で回転するようにし、また印刷用紙Sを印字位置の前後でそれぞれ押圧する用紙押え13及び拍車12を設けたので、印刷用紙Sが印字位置で弛むことがなく印字中ヘッドギャップが正しく維持され、印字の解像度の悪化や印字ヘッド23の吐出面の摩擦損耗がない。

【0036】また、ローラプレート2の回転移動を操作する操作レバー4を設け、その操作部分を上カバー26の窓27から突出させたので、上カバー26を取り外すことなく排紙ローラ3がいかなる位置にセットされているか確認でき、またこれを操作することができる。そしてこの操作レバー4の移動量は、排紙ローラ3の実際の移動量よりはるかに大きいので、ユーザーが容易にその状態を認識することができる。そして、ローラプレート2にサイドフレーム44のエンボス6を嵌合する弧状孔5を設け、操作レバー4を前後いずれかに倒した位置に向けて付勢する引きパネ7を設けたので、排紙ローラ3は前進位置か後退位置かのいずれかに位置決めされる。また、ローラプレート2とサイドフレーム44との取付

(6)

特開平 8-290564

9

部分にブッシング 29 を挟持させたので、その摩擦によりローラプレート 2 の位置が保持され、操作レバー 4 を操作しないときにひとりで動くことがない。

【0037】そして、ヘッドギャップの調整を排紙ローラ 3 の前後移動により行いキャリッジ 20 の前後移動はないので、印字ヘッド 23 の回復の際は、キャリッジ 20 をそのままガイドバー 21、22 に沿って回復位置に移動させればよく、ページ装置 42 の揺動機構その他の複雑な機構を要しない。

【0038】尚、本発明は前記実施例に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の改良、変形が可能であることは勿論である。例えば前記実施例において、拍車 12 として図 2 に示すように歯車を用いているが、印刷用紙 S と滑らない表面性状であれば歯のないローラでもよい。また、用紙押え 13 により印刷用紙 S を用紙ガイド 14 に押圧するようにしているが、用紙ガイド 14 でなくブラテンローラ 18 に押圧するようにしてもよい。更に、操作レバー 4 の停止位置は 2 箇所だけに限らず、3 箇所以上の停止位置を有するようにしてもよい。

【0039】

【発明の効果】以上説明した通り本発明によれば、ローラプレートを設けて排出ローラを前後移動させてヘッドギャップを調整し、押圧手段によりこの排出ローラに被印字体を押圧するようにしたので、キャリッジを前後揺動させる機構を備える必要がなく、従ってヘッド回復機構をこれに随動させる機構やキャリッジが回復位置に移動する際にキャリッジの揺動機構をもとに戻す機構を要しないで、ヘッドギャップの調整ができる。これにより印字の解像度の確保と印字ヘッドの保護とが達成されている。

【0040】また本発明では、リミット手段を設けてロ

10

ーラプレートの移動範囲を規制するようにしたので、排出ローラの移動範囲を画定して薄い被印字体と厚い被印字体とに対処することができる。更に、ローラプレートの移動を移動量の大きい操作レバーにより行うこととしたので、その調整の操作及び確認は容易に行うことができる。また、この操作レバーの先端部が印字装置のカバーより外に突出しているので、このカバーを外すことなく上方から操作レバーを操作することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係るインクジェット式印字装置の上カバーを除去した状態での全体斜視図である。

【図 2】図 1 に示すインクジェット式印字装置の要部を説明する透視図である。

【図 3】操作レバーを後方に倒した状態を説明する透視図である。

【図 4】サイドフレームとローラプレートとの取付部分を説明する断面図である。

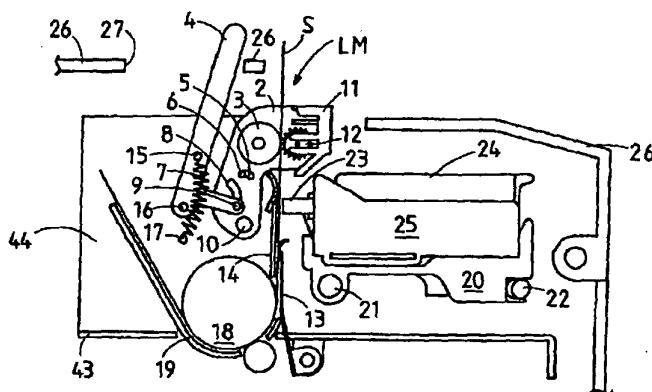
【図 5】従来のインクジェット式印字装置の要部を説明する図である。

【図 6】従来のインクジェット式印字装置で厚い印刷用紙にヘッドギャップを合わせた状態を説明する図である。

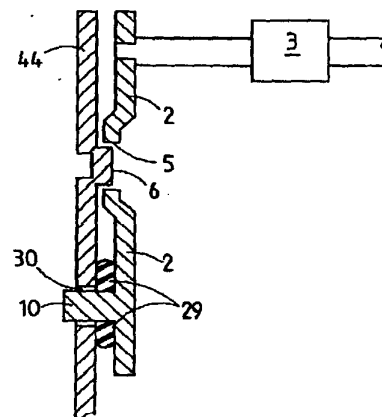
【符号の説明】

- | | |
|----|--------------|
| 1 | インクジェット式印字装置 |
| 2 | ローラプレート |
| 3 | 排紙ローラ |
| 4 | 操作レバー |
| 5 | 弧状孔 |
| 6 | エンボス |
| 12 | 拍車 |
| 18 | ブラテンローラ |
| 23 | 印字ヘッド |

【図 2】



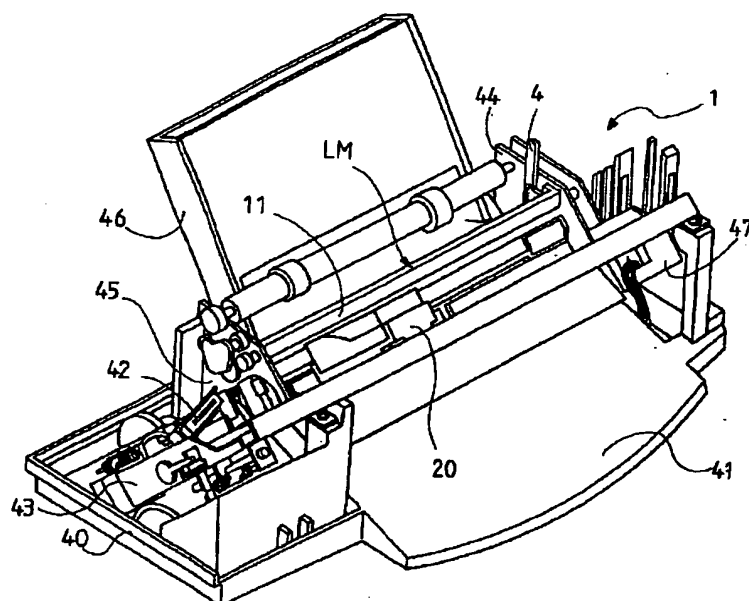
【図 4】



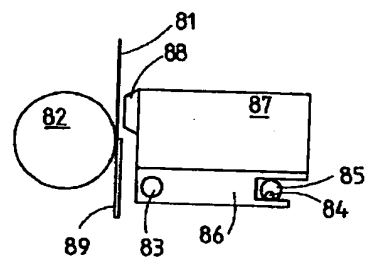
(7)

特開平8-290564

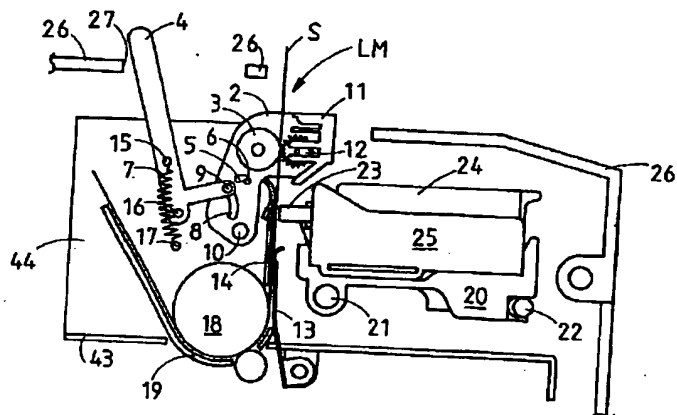
【図 1】



【図 5】



【図 3】



【図 6】

